

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian implementasi algoritma Depth First Search pada robot krpai, maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dalam beberapa kali percobaan untuk mengenali ruangan, kompas yang digunakan untuk mengetahui arah utara, selatan, timur dan barat memiliki tingkat keberhasilan 100 persen.
2. Algoritma *depth first search* dapat menjamin ditemukannya titik api.
3. Algoritma *depth first search* membutuhkan memori yang kecil yaitu 88 bytes.
4. Algoritma *depth first search* dari segi waktu lebih baik dari pada metode *wall following* tetapi tidak optimal karena jika robot berada di *home 4* dan ingin menuju ke *home 2* tidak perlu melewati lagi melewati *home 3*.
5. Tingkat Keberhasilan robot dengan algoritma Depth First Search yaitu 95% dengan rata-rata waktu penyelesaian 74,8 detik

5.2 SARAN

1. Implementasi algoritma *Depth First Search* pada robot krpai ini lebih baik digunakan dibandingkan hanya menggunakan metode *wall following* karena metode tersebut tidak menjamin ditemukannya api.
2. Algoritma ini hanya dapat diterapkan untuk pencarian titik api. Untuk proses balik ke posisi *start* maka diperlukan algoritma yang lainnya yang lebih optimal dalam proses *back tracking*.